



Gabinete de Estratégia e Estudos  
Ministério da Economia e da Inovação

## **GEE Papers**

Número 19

Setembro de 2009

---

# **A hipótese do Investment Development Path: Uma Abordagem por Dados em Painel. Os casos de Portugal e Espanha**

**Miguel Fonseca  
António Mendonça  
José Passos**

# **A hipótese do Investment Development Path: Uma Abordagem por Dados em Painel. Os casos de Portugal e Espanha**

**Miguel Fonseca<sup>1</sup>**

Faculdade de Economia da Universidade do Porto

**António Mendonça<sup>2</sup>**

Instituto Superior de Economia e Gestão / Universidade Técnica de Lisboa

**José Passos<sup>3</sup>**

Instituto Superior de Economia e Gestão / Universidade Técnica de Lisboa

**Classificação JEL codes:** F21; C23

**Keywords:** Empresas Multinacionais, Investimento Directo Estrangeiro, Investment Development Path, Portugal, Espanha

## **Abstract**

Observando as transformações ocorridas na economia mundial no último quarto do século XX, como resultado do processo de liberalização, desregulamentação e abertura dos mercados, um dos traços mais significativos residiu na emergência de Empresas Multinacionais (EMN) em todos os sectores de actividade e países do mundo. Em consequência, os fluxos de investimento directo no estrangeiro (IDE) promovidos por estas EMN registaram no mesmo período um crescimento superior ao dos fluxos de comércio e da própria produção mundial, legitimando a necessidade de reformular o quadro teórico de compreensão do IDE.

Neste contexto, a presente análise é baseada na hipótese do Investment Development Path (IDP), introduzida por Dunning (1981, 1986) e desenvolvida por Dunning e Narula (1996) e Durán e Úbeda (2001), a qual associa a posição líquida de investimento directo no estrangeiro ou Net Outward Investment de um país com o seu nível de desenvolvimento económico expresso pelo Produto Interno Bruto per capita.

Desta forma, procede-se no presente artigo à verificação desta hipótese em Portugal, na União Europeia, nos E.U.A. e no Japão, no horizonte temporal de 1990 a 2006, recorrendo ao modelo econométrico de dados em painel com efeitos fixos. Dedicase igualmente uma particular atenção a Portugal e Espanha, com vista a enquadrar as economias vizinhas no padrão de evolução previsto pelo IDP, e assim retirar ilações quanto à capacidade competitiva dos dois países à escala internacional.

---

<sup>1</sup> Rua Dr. Roberto Frias 4200-464 Porto; Tel.: +351 225 571 100; E-mail: migfons@fep.up.pt.

<sup>2</sup> Rua do Quelhas, n.º 6 1200-781 Lisboa; Tel.: +351 213 925 800 / 900; E-mail: amend@iseg.utl.pt

<sup>3</sup> Rua do Quelhas, n.º 6 1200-781 Lisboa; Tel.: +351 213 925 800 / 900; E-mail: amend@iseg.utl.pt

## Index

1.	Introdução	6
2.	Enquadramento teórico – Investment Development Path	6
2.1.	Modelo original	6
2.2.	Reconfigurações	10
3.	Anteriores estudos empíricos	11
4.	O nosso estudo	13
4.1.	Dados	13
4.2.	Modelo e resultados	14
5.	Conclusões	22
	Referências	23

# **A hipótese do Investment Development Path: Uma Abordagem por Dados em Paineis. Os casos de Portugal e Espanha**

Miguel Fonseca

Faculdade de Economia da Universidade do Porto

Rua Dr. Roberto Frias

4200-464 Porto

Tel.: +351 225 571 100

E-mail: migfons@fep.up.pt

António Mendonça

Instituto Superior de Economia e Gestão / Universidade Técnica de Lisboa

Rua do Quelhas, n.º 6

1200-781 Lisboa

Tel.: +351 213 925 800 / 900

E-mail: amend@iseg.utl.pt

José Passos

Instituto Superior de Economia e Gestão / Universidade Técnica de Lisboa

Rua do Quelhas, n.º 6

1200-781 Lisboa

Tel.: +351 213 925 800 / 900

E-mail: passos@iseg.utl.pt

## RESUMO

Observando as transformações ocorridas na economia mundial no último quarto do século XX, como resultado do processo de liberalização, desregulamentação e abertura dos mercados, um dos traços mais significativos residiu na emergência de Empresas Multinacionais (EMN) em todos os sectores de actividade e países do mundo. Em consequência, os fluxos de investimento directo no estrangeiro (IDE) promovidos por estas EMN registaram no mesmo período um crescimento superior ao dos fluxos de comércio e da própria produção mundial, legitimando a necessidade de reformular o quadro teórico de compreensão do IDE.

Neste contexto, a presente análise é baseada na hipótese do *Investment Development Path* (IDP), introduzida por dunning (1981, 1986) e desenvolvida por dunning e narula (1996) e durán e úbeda (2001), a qual associa a posição líquida de investimento directo no estrangeiro ou *Net Outward Investment* de um país com o seu nível de desenvolvimento económico expresso pelo Produto Interno Bruto *per capita*.

Desta forma, procede-se no presente artigo à verificação desta hipótese em Portugal, na União Europeia, nos E.U.A. e no Japão, no horizonte temporal de 1990 a 2006, recorrendo ao modelo econométrico de dados em painel com efeitos fixos. Dedicar-se igualmente uma particular atenção a Portugal e Espanha, com vista a enquadrar as economias vizinhas no padrão de evolução previsto pelo IDP, e assim retirar ilações quanto à capacidade competitiva dos dois países à escala internacional.

**Palavras-chave:** Empresas Multinacionais, Investimento Directo Estrangeiro, Investment Development Path, Portugal, Espanha

**Classificação JEL:** F21, C23

## 1. Introdução

O presente estudo tem como referência metodológica a hipótese do *Investment Development Path*, introduzida por dunning (1981) e posteriormente desenvolvida, entre outros autores, por dunning e narula (1996).

De acordo com esta abordagem, com o acréscimo do desenvolvimento económico, um país percorre diferentes etapas, evoluindo de receptor líquido de Investimento Directo Estrangeiro a investidor líquido no exterior, em resultado da acumulação de activos específicos às respectivas empresas.

O documento está estruturado da seguinte forma: na secção 2 apresenta-se o quadro teórico em que se insere este estudo e as reconfigurações de que foi objecto. Na secção 3 apresenta-se de forma abreviada os principais trabalhos empíricos desenvolvidos com vista a testar a validade da hipótese do *Investment Development Path*. Na secção 4 apresentamos os dados estatísticos e o modelo de dados em painel com efeitos fixos que utilizámos de forma a testar a relação entre a posição líquida de investimento no exterior de 25 países e o seu nível de desenvolvimento, com especial ênfase nas economias portuguesa e espanhola. Finalmente na secção 5 apresentamos as principais conclusões obtidas.

## 2. Enquadramento teórico – *Investment Development Path*

### 2.1 Modelo original

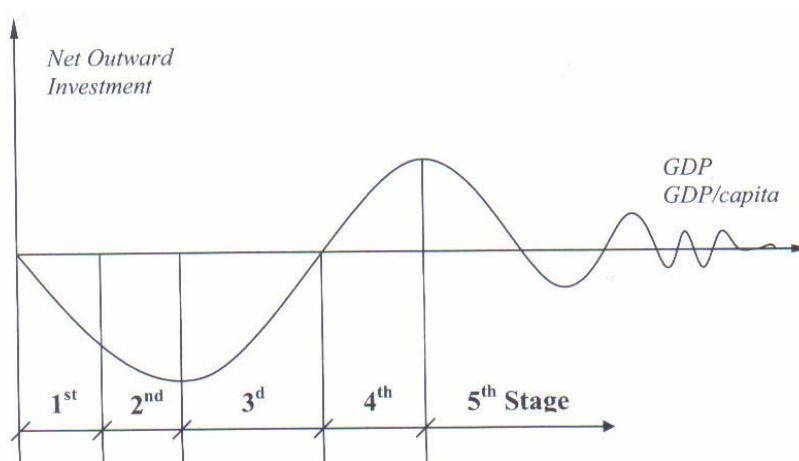
O *Investment Development Path* (IDP) constituiu um novo modelo de análise do Investimento Directo Estrangeiro (IDE), apresentado por dunning (1981) e burilado em trabalhos posteriores (dunning 1986, 1988, 1993, 1997; dunning and narula 1996, narula, 1996; durán y úbeda, 2001, 2005) que não alteraram contudo a sua essência.

Segundo esta abordagem, o investimento directo desenvolve-se a nível internacional de acordo com um determinado padrão, o qual expressa uma relação dinâmica ou intertemporal entre o grau de desenvolvimento de uma economia, representado por uma *proxy* como o Produto Interno Bruto ou o Produto Interno Bruto *per capita*, e o seu posicionamento em termos de investimento externo, expresso pelo investimento directo líquido no estrangeiro (*Net Outward Investment* ou NOI) que consiste no saldo entre o stock de investimento directo realizado pelo país no exterior (IDnE) e o stock de investimento directo efectuado pelo exterior no país (IDE).

Do IDP deriva uma hipótese fundamental segundo a qual, à medida que um país se desenvolve, observam-se alterações de cariz estrutural nas condições enfrentadas pelas empresas domésticas e estrangeiras, que afectam os níveis de Investimento Directo Estrangeiro recebidos e efectuados, os quais por sua vez influenciam também a estrutura económica do país.

Como ilustra o Gráfico 1 abaixo, o IDP pressupõe a existência de cinco estágios de desenvolvimento económico percorridos por um país, ao longo dos quais as vantagens das suas empresas relativamente às empresas de outras economias se vão alterando, fazendo-o evoluir de receptor para investidor directo no estrangeiro.

**Gráfico 1: Etapas do *Investment Development Path***



Fonte: dunning e narula (1996)

Na primeira etapa do IDP enquadram-se os países menos desenvolvidos, que se caracterizam por um NOI negativo, na medida em que são receptores de investimento directo externo, sobretudo para tirar partido dos seus recursos naturais e baixos custos laborais. Por sua vez, o respectivo investimento directo no estrangeiro é negligenciável ou mesmo inexistente.

Por sua vez, na segunda etapa que constitui uma expansão natural da primeira, regista-se um decréscimo do NOI. Tal acontece na medida em que se assiste a um forte crescimento dos fluxos de entrada de IDE, superior mesmo ao do PIB, ao mesmo tempo que o investimento directo no exterior permanece a níveis reduzidos.

Com efeito, à medida que um país se desenvolve, assiste-se ao crescimento do IDE recebido, especialmente em bens primários e em recursos naturais, assim como em sectores intensivos em mão-de-obra e de reduzida dotação tecnológica, i.e. com escassa dotação de activos criados.

Por seu turno, a crescente integração das empresas domésticas na cadeia de produção das empresas multinacionais (EMN) induz a emergência de IDnE, que se dirige a países próximos em termos geográficos e culturais, com a finalidade de procurar novos mercados (*market-seeking FDI*) e, em menor dimensão, a países de maior grau de desenvolvimento, para aumentar os seus activos estratégicos e desenvolver as suas vantagens de propriedade (*strategic-asset-seeking FDI*).

Quanto à terceira etapa do IDP, inclui os chamados países emergentes, onde se observa um acréscimo do stock líquido de investimento directo no exterior, em resultado dos fluxos de investimento directo efectuados no exterior atingirem níveis superiores aos da fase anterior e passarem a constituir um fenómeno generalizado, assim como de uma redução gradual dos fluxos de investimento directo recebidos.

Nesta fase intermédia, as empresas domésticas começam a desenvolver as suas próprias vantagens competitivas e assiste-se a uma erosão das vantagens comparativas do país em actividades trabalho-intensivas. Em resultado, o IDE realizado nestas economias deverá ser tendencialmente de natureza horizontal, reflectindo assim uma estratégia mais orientada para a busca de eficiência e de activos do que para a substituição das importações.

Os países inseridos nesta etapa são ainda receptores líquidos de IDE, mas o seu IDnE atinge igualmente níveis significativos, especialmente nos países que se encontram nas etapas anteriores, tanto com o objectivo de explorar o respectivo mercado como de aí estabelecer plataformas de exportação para outras regiões e localidades. Assiste-se também a algum investimento exploratório, por parte das empresas mais competitivas, em países situados em etapas mais avançadas, com vista a adquirir activos e capacidades.

De acordo com a abordagem teórica inicial, a quarta etapa do *Investment Development Path* traduz uma alteração fulcral na estrutura produtiva dos países, na medida em que o NOI se torna positivo, pois o stock de saída de IDE excede o stock de entrada.



Esta situação decorre das empresas domésticas ampliarem as suas vantagens competitivas, que lhe permitem não somente competir a nível local com as empresas estrangeiras como expandir a sua actividade para o exterior. Este acréscimo dos investimentos no exterior é motivado pela busca de mercados e de mão-de-obra barata (*efficiency seeking*) nos países localizados em etapas inferiores de desenvolvimento, e pela aquisição de activos estratégicos (*strategic asset-seeking*) em países com elevado grau de desenvolvimento, podendo assumir a forma de fusões & aquisições, assim como alianças estratégicas e outras formas de colaboração com as empresas situadas nos mercados de destino.

Mais recentemente, a evidência empírica veio contudo apontar no sentido de certas economias da quarta etapa, como por ex. a Irlanda ou a Nova Zelândia, apresentarem um perfil de país desenvolvido em termos de produto *per capita*, de desenvolvimento estrutural e de infraestruturas económicas e sociais, mas caracterizarem-se por baixa intensidade de investimento no exterior e em consequência por posições líquidas de investimento negativas, o que pode ser atribuído à sua menor dotação e capacidade de geração de activos intangíveis, intensivos em tecnologia e conhecimento.

Tal facto suscitou uma redefinição desta quarta etapa, donde resulta que a característica distintiva dos países nela incluídos, designados por *late investors*, é o crescimento exponencial do stock de investimento directo no exterior, durante um período de tempo continuado, e não propriamente uma posição líquida positiva de investimento directo no exterior.

Finalmente, na quinta etapa do IDP, introduzida por Dunning em 1986, encontram-se os países mais desenvolvidos como EUA, Japão ou Reino Unido, cuja posição líquida de investimento no exterior tende a flutuar em torno de zero, reflectindo elevados stocks de investimento directo efectuados e recebidos.

Esta característica reflecte assim a crescente integração e similaridade das estruturas económicas dos países desenvolvidos (em termos de dotações factoriais, tecnologias e qualificações da mão-de-obra), pelo que o saldo líquido do stock de IDE se torna irrelevante. Ou seja, os países variarão entre um saldo positivo ou negativo ao sabor da evolução das taxas de câmbio e dos ciclos económicos, assim como das estratégias individuais das empresas.

## 2.2 Reconfigurações

Em resultado da crescente globalização da economia e da queda das fronteiras nacionais das empresas, dunning e narula (1996) concluíram que o padrão idealizado no IDP se alterara bastante desde os anos 80.

Neste contexto, foram identificados três problemas de natureza metodológica na análise efectuada até ao momento, tendo sido proposta uma nova aproximação ao modelo que os permitisse resolver.

Em primeiro lugar, observou-se que o stock líquido de investimento directo (NOI) não constitui uma variável adequada para avaliar o efeito das alterações estruturais no IDE recebido e efectuado, suscitando a sua utilização alguns problemas de índole estatística. A resolução dos mesmos passou então, conforme durán e úbeda (1999), pela consideração dos stocks de entrada e saída de IDE, separadamente e tanto em termos absolutos como em termos relativos, conjuntamente com a posição líquida de investimento.

Por outro lado, a utilização isolada do *PIB per capita* como indicador do nível de desenvolvimento de uma economia revelava-se limitada. Com efeito, embora se tenha observado uma certa uniformidade nas transformações inerentes ao processo de desenvolvimento, existem contudo elementos idiossincráticos que originam comportamentos divergentes dos países, de que resultam estruturas económicas e perfis de investimento internacional significativamente diferentes para um mesmo nível de produto.

Como forma de contornar esta questão foi proposta a inclusão adicional de outros indicadores e variáveis de carácter estrutural, que permitam não somente medir o grau de desenvolvimento como reflectir igualmente as particularidades de um país. Com efeito, segundo dunning e narula (1996), verifica-se que cada país tende a seguir o seu próprio padrão de desenvolvimento do investimento, e dessa forma a velocidade e direcção dos movimentos ao longo das fases do IDP depende de um conjunto alargado de factores (como a dotação de recursos naturais, as distâncias geográfica e cultural face à economia de origem, ou a própria dimensão do país), que influenciam a sua estrutura económica e o tipo de investimento recebido e efectuado.

Em terceiro lugar, constatou-se ainda que os modelos econométricos utilizados até à data não constituíam a ferramenta adequada para testar o IDP, tendo sido proposta em alternativa a utilização combinada de três ferramentas de análise multivariada. A análise factorial que permite aferir a existência (ou não) de uma

relação entre o nível de transformação estrutural de uma economia e os seus níveis de investimento directo de/no estrangeiro, a análise cluster que possibilita agrupar os países nas diferentes etapas do *Investment Development Path*, e o recurso a testes não-paramétricos por forma a demonstrar estatisticamente que as diferenças no volume de IDE recebido e efectuado no exterior, assim como no NOI, entre as diferentes etapas, são consistentes com a teoria (durán e úbeda, 2001).

### **3. Anteriores estudos empíricos**

No decurso das últimas duas décadas, diversos estudos empíricos e econométricos foram levados a cabo, com o propósito de validar a correlação entre o stock líquido de investimento directo e o nível de desenvolvimento económico dos países, estabelecida pela hipótese do IDP.

Consideraram-se nos mesmos duas vias alternativas. Uma análise *cross-section*, que se trata de uma ferramenta estatística que procura determinar a relação entre o nível de desenvolvimento e os volumes de entrada e saída de IDE com base num corte transversal para um conjunto de países num determinado momento do tempo, e uma análise de natureza longitudinal com enfoque na posição líquida de investimento directo de uma economia em particular, tanto *vis-à-vis* todas as economias do Mundo como relativamente aos países (ou regiões do Mundo) que constituem os seus principais parceiros em matéria de IDE.

A tabela 1 infra ilustra de forma abreviada os trabalhos mais relevantes desenvolvidos neste âmbito, verificando-se nos contributos mais recentes uma maior incidência dos testes empíricos de validação do IDP sobre uma economia em particular (quer relativamente aos seus fluxos e stocks totais de IDE, quer introduzindo um *breakdown* do mundo por região, país ou sector industrial) em detrimento da análise *cross-section*, a qual por insuficiência de dados, tende a revelar menor capacidade de captar a dinâmica e as mudanças estruturais inerentes ao processo de desenvolvimento económico.

**Tabela 1: Principais estudos empíricos de validação do *Investment Development Path***

Autor(es) e data	Objecto do estudo	Principais resultados
tolentino (1993)	<i>Cross-section</i> de 30 países (1960-1975, 1976-1984 e 1960-1984)	- Equação quadrática: $NOI = \alpha + \beta PIB_t + \gamma PIB_t^2 + \mu_t$ - Resultados consistentes com a teoria (curva em U ou J) para o primeiro e terceiro períodos, mas não entre 1976 e 1984
dunning e narula (1994)	Relações de IDE EUA-Japão	Propostas duas alterações ao paradigma original: inclusão de variáveis de política macro-organizacional e importância da aquisição de vantagens de propriedade
narula (1996)	<i>Cross-section</i> de 40 países em vias de desenvolvimento (1975 e 1988)	Constatação da relação em U prevista pela hipótese do IDP (em primeiro lugar, o NOI decresce e com o posterior desenvolvimento, tende a crescer)
dunning e narula (1996)	<i>Cross-section</i> de 88 países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento (1980 e 1992)	Confirmação da natureza idiossincrática do IDP
buckley e castro (1998)	Portugal (1943-1966)	- Substituição da equação quadrática por uma de tipo polinomial: $NOI = \alpha + \beta PIB_t^3 + \gamma PIB_t^5 + \mu_t$ - Comportamento próximo do previsto em termos teóricos, embora se tenha encontrado suporte empírico da natureza idiossincrática do IDP - Abaixo de um dado nível de desenvolvimento do país, factores de natureza não-económica reflectem-se na atractividade do país em termos de IDE
bellak (2000)	Áustria (1990-1999)	Suporte empírico da natureza idiossincrática do IDP: o NOI austríaco não expressa o elevado nível de desenvolvimento do país e varia significativamente com o tipo de indústria e de país parceiro
twomey (2000)	Canadá (1900-1996)	Confirmação da natureza idiossincrática do IDP
monserrat alvarez (2001)	Séries temporais para Espanha (1973-1999)	Utilizando uma equação quadrática, obtiveram-se resultados favoráveis à verificação do padrão previsto pela teoria, para o país no seu conjunto e nas Comunidades Autónomas
barry, görg e mcdowell (2003)	Relações de IDE Irlanda-EUA (1980-1999)	Encontrado suporte empírico do IDP, ainda que as EMN irlandesas não sigam o padrão tradicional, pois os seus fluxos de investimento directo no estrangeiro possuem uma natureza horizontal e se concentram sobretudo em sectores não-comercializáveis
boudier-bensebaa (2004)	Países da Europa Central e Oriental (1990-2002)	Suporte empírico da natureza idiossincrática do IDP: embora a posição líquida de investimento no exterior destes países seja cada vez mais negativa ao longo do período analisado, o respectivo PIB não cresceu de forma sustentada e por vezes decresceu mesmo

## 4. O nosso estudo

### 4.1 Dados

Na linha dos trabalhos desenvolvidos anteriormente com vista a testar o *Investment Development Path*, utilizámos neste estudo o stock líquido de investimento no exterior (NOI) e o PIB (GDP) enquanto *proxy* do nível de desenvolvimento de cada país. O NOI foi calculado a partir dos dados da UNCTAD relativos aos stocks de entrada e saída de IDE, enquanto os dados relativos ao PIB e à população (uma vez que ambas as variáveis estão expressas *per capita*) são provenientes da base de dados das Nações Unidas.

A presente amostra é composta por 25 países (cuja estatísticas estão expressas na Tabela 2 abaixo) localizados em diferentes etapas de desenvolvimento: E.U.A., Japão e 23 países da União Europeia. Considerámos a Bélgica e o Luxemburgo em conjunto e excluimos do estudo a Irlanda, na medida em que constitui um *outlier* quando o seu IDP é comparado ao padrão idealizado teoricamente. Na verdade, como referimos anteriormente, apesar da Irlanda apresentar um perfil de país de quarta etapa do IDP em termos de produto *per capita*, nível de desenvolvimento estrutural e dotação de infraestruturas económicas e sociais, é ainda um receptor líquido de IDE e apresenta baixa intensidade de investimento directo no estrangeiro, o que determina uma posição líquida de investimento negativa.

**Tabela 2: Dados estatísticos dos países (1990-2006)**

Country	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Austria	Noi	17	-3852.875	3481.187	-7888.763	5448.404
	Gdp	17	223928.20	45648.01	164988.00	321730.00
Belg-Luxem	Noi	17	-51110.07	45306.72	-178772.70	-15446.00
	Gdp	17	291091.90	64720.51	215359.00	433226.00
Cyprus	Noi	17	-1824.48	2466.163	-6202.008	810.6643
	Gdp	17	10214.71	3711.595	5777.00	18221.00
Czech	Noi	16	-23519.10	22434.94	-72401.50	-1815.80
	Gdp	17	66577.47	32352.28	27154.00	141249.00
Denmark	Noi	17	2642.022	4823.474	-9599.766	11671.50
	Gdp	17	181831.90	42582.97	135839.00	277334.00
Estonia	Noi	16	-3021.388	3354.205	-9350.20	40.40
	Gdp	17	7048.176	3573.223	4206.00	16089.00
Finland	Noi	17	16245.51	10193.95	4875.691	29944.93
	Gdp	17	138124.00	33127.26	87354.00	209678.00
France	Noi	17	110541.60	100374.60	12694.90	297378.80

Country	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Germany	Gdp	17	1550050.00	314553.10	1238259.00	2234388.00
	Noi	17	227133.80	164555.80	40350.00	502702.70
Greece	Gdp	17	2226448.00	352708.40	1714442.00	2888699.00
	Noi	17	-9154.118	4345.084	-19488.00	-2799.202
Hungary	Gdp	17	172437.90	60154.45	108124.00	307856.00
	Noi	17	-23947.42	20925.82	-69067.60	-372.1555
Italy	Gdp	17	59149.65	26249.39	34344.00	111990.00
	Noi	17	48513.98	23863.45	186.7482	80966.00
Japan	Gdp	17	1290660.00	256814.90	1020951.00	1848001.00
	Noi	17	242289.10	35236.67	191591.00	341933.60
Latvia	Gdp	17	4238880.00	530431.80	3018112.00	5244251.00
	Noi	16	-1929.011	2063.094	-7085.075	216.429
Lithuania	Gdp	17	8803.882	4274.851	4765.00	20101.00
	Noi	13	-3302.03	2952.151	-9756.09	-320.825
Malta	Gdp	17	13046.88	6883.286	6323.00	29283.00
	Noi	15	-1726.652	1244.736	-4765.002	-387.8546
Netherlands	Gdp	17	3931.647	1017.292	2561.00	5914.00
	Noi	17	77910.11	48374.32	38168.52	201142.20
Poland	Gdp	17	430579.80	112419.40	297711.00	663929.00
	Noi	17	-30569.94	31683.79	-92911.00	299.00
Portugal	Gdp	17	170795.60	75249.64	64550.00	335675.00
	Noi	17	-17502.77	5705.679	-30670.31	-9671.00
Slovakia	Gdp	17	123359.20	34328.64	75278.00	191777.00
	Noi	16	-6970.06	8778.467	-29045.00	-235.8192
Slovenia	Gdp	17	24667.18	12484.65	11606.00	55072.00
	Noi	17	-1994.45	1277.565	-4565.00	-407.90
Spain	Gdp	17	21530.00	7445.988	12523.00	36901.00
	Noi	17	-34316.09	39786.18	-80190.63	64695.67
Sweden	Gdp	17	698992.80	225012.60	509851.00	1225007.00
	Noi	17	34409.28	6812.988	16781.06	44577.82
UK	Gdp	17	267942.70	51169.68	200048.00	382825.00
	Noi	17	246252.20	195520.60	23795.32	580888.00
U.S.A.	Gdp	17	1451270.00	447406.60	963854.00	2372504.00
	Noi	17	235585.90	187893.50	35610.00	604459.00
	Gdp	17	8899576.00	2308310.00	5757200.00	13200000.00

## 4.2 Modelo e Resultados

Neste estudo, utilizamos um modelo de dados em painel com efeitos fixos de forma a estimar a correlação entre a posição de investimento internacional de um país (*noi*) e o seu nível de desenvolvimento (*gdp*).

Esta técnica apresenta diversas vantagens relativamente aos modelos tradicionais, *cross-section* ou *time-series*.

Com efeito, os modelos de série temporal requerem um número muito elevado de observações de forma a

permitir captar o padrão previsto no IDP ao longo das suas cinco etapas. Problema este que poderia ser evitado com modelos *cross-section*, se dispuséssemos de países em todas estas etapas. Contudo, a estimação com recursos a estes modelos revela-se em termos gerais inconsistente, em virtude da omissão de variáveis não observáveis que se encontram correlacionadas com o PIB.

Com o recurso aos dados em painel, podemos juntar no mesmo modelo dados temporais e dados seccionais, o que tem associadas bastantes vantagens. Por um lado, a utilização de um número maior de observações, com o conseqüente aumento dos graus de liberdade, torna as inferências estatísticas mais credíveis (testes t e F mais significativos). Por outro, aumenta a eficiência e estabilidade dos estimadores e permite introduzir ajustamentos dinâmicos, que no caso da análise *cross-section* não seriam possíveis.

O modelo que utilizamos neste estudo é expresso pela equação:  $noi_{it} = g(gdp_{it}) + \gamma d_t + \eta_i + \varepsilon_{it}$ , em que  $noi_{it}$  e  $gdp_{it}$  representam, respectivamente, os valores do stock líquido de investimento no exterior e do PIB para os países  $i = 1, \dots, 25$  no período de tempo  $t = 1990, \dots, 2006$ ,  $d_t$  é uma *dummy* temporal,  $\eta_i$  representa o efeito específico do país (que traduz a heterogeneidade entre países e permite captar diferenças invariantes ao longo do tempo como por exemplo a geografia, o clima ou os recursos naturais) e  $\varepsilon_{it}$  um termo de erro.

Por sua vez,  $g(gdp_{it})$  é definido por  $g(gdp_{it}) = \beta_0 + \beta_1 gdp_{it} + \beta_2 gdp_{it}^2$

ou  $g(gdp_{it}) = \beta_0 + \beta_1 gdp_{it} + \beta_2 gdp_{it}^2 + \beta_3 gdp_{it}^3$

A estimação foi levada a cabo para a amostra total durante o período 1990-2006, tendo sido utilizados quatro modelos diferentes de acordo com diferentes especificações de  $g(gdp_{it})$  e com a inclusão de 16 *dummies* temporais  $d_t$  (uma para cada ano).

Observa-se que os resultados da estimação contidos na Tabela 3 infra são perfeitamente consistentes com a hipótese teórica do IDP. Ou seja, os coeficientes associados a GDP e GDP<sup>2</sup> são estatisticamente significativos

e apresentam o sinal esperado – negativo no primeiro e positivo no segundo – permitindo assim inferir da existência de uma curva em U ou J ilustrativa da relação entre a posição líquida de investimento no exterior e o Produto Interno Bruto proposta por dunning. Para além disso, a inclusão do termo cúbico  $gdp^3$  não somente não altera esta conclusão como inclusivamente possibilita um melhor ajustamento.

Por outro lado, podemos igualmente concluir da inexistência de um efeito temporal importante em qualquer dos anos em análise, na medida que os *t-values* das variáveis mudas (*dummies*) temporais não possuem significância estatística.

**Tabela 3: Resultados das estimações**

Variables	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coef	t-value	Coef	t-value	Coef.	t-value	Coef.	t-value
$gdp$	-0.5510	-9.29	-1.0970	-11.03	-0.4373	-4.27	-1.1214	-7.53
$gdp^2$	1.0E-05	9.48	3.9E-05	8.73	9.23E-06	7.00	3.9E-05	7.73
$gdp^3$			-4.14E-10	-6.66			-4.1E-10	-6.10
$d_{1991}$					199.2079	0.37	87.6928	0.17
$d_{1992}$					292.9779	0.54	185.5928	0.36
$d_{1993}$					144.4749	0.27	38.3507	0.07
$d_{1994}$					224.5267	0.42	162.0082	0.32
$d_{1995}$					219.1337	0.38	303.5635	0.56
$d_{1996}$					319.8310	0.56	412.3077	0.75
$d_{1997}$					425.8396	0.76	521.9871	0.98
$d_{1998}$					348.2639	0.61	489.5628	0.90
$d_{1999}$					418.4119	0.73	570.1809	1.04
$d_{2000}$					522.9816	0.94	686.8588	1.29
$d_{2001}$					488.5212	0.87	694.2537	1.30



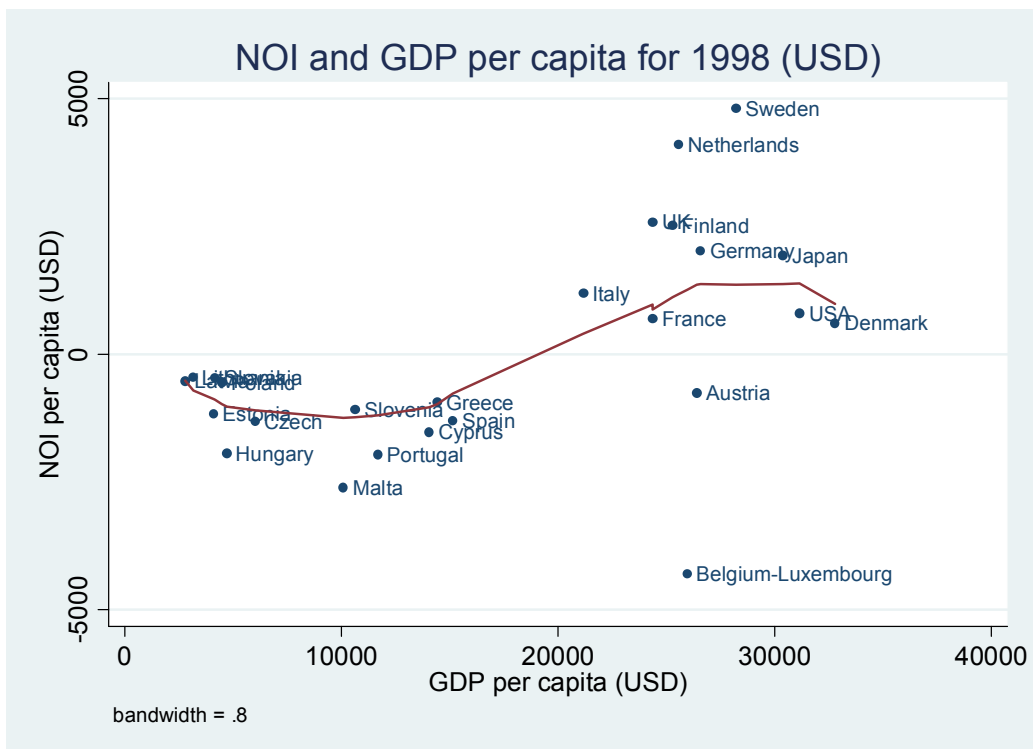
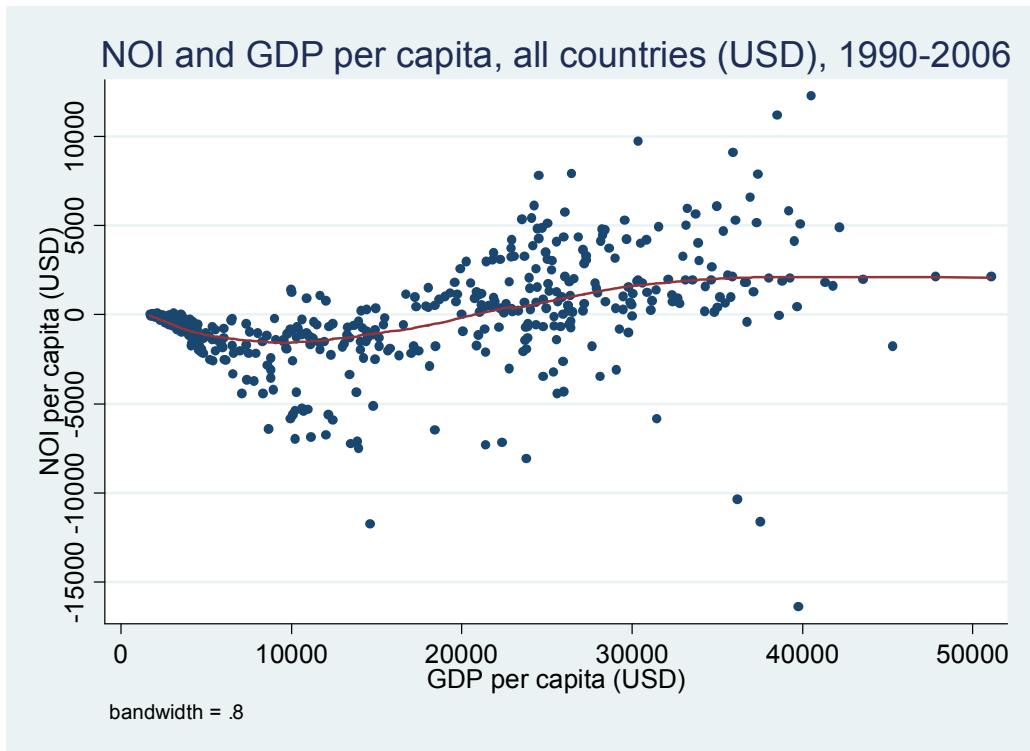
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
Variables	Coef	t-value	Coef	t-value	Coef.	t-value	Coef.	t-value
$d_{2002}$					362.6585	0.62	664.2229	1.18
$d_{2003}$					121.3661	0.18	606.6617	0.92
$d_{2004}$					-666.1754	-0.86	134.7644	0.18
$d_{2005}$					-468.8678	-0.58	534.7058	0.67
$d_{2006}$					-1167.5410	-1.55	155.7802	0.18
Const	5407.925	8.32	7584.602	10.86	3576.4760	3.03	7535.5730	5.80
<hr/>								
$\sigma_{\eta}$	4041.677		3982.459		3300.8746		4125.2196	
$\sigma_{\varepsilon}$	1727.141		1638.145		1733.9723		1655.3771	
$\rho$	0.8456		0.8553		0.7837		0.8613	
R square	0.1896		0.2728		0.2168		0.2881	
F stat	45.38		48.40		5.72		7.90	

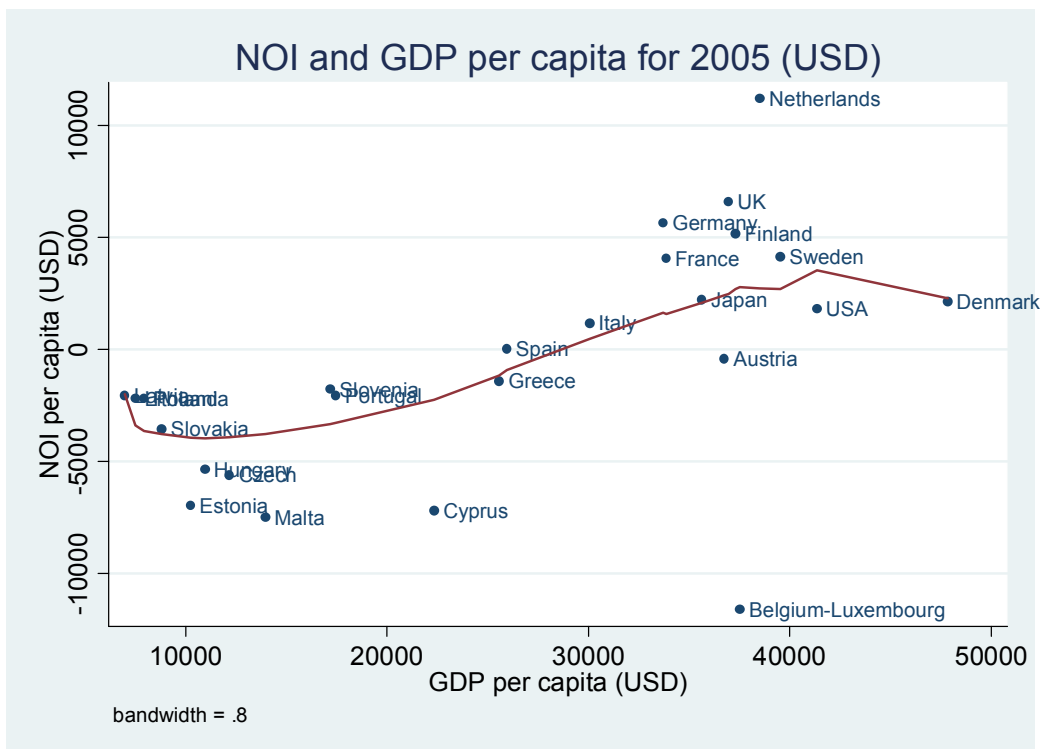
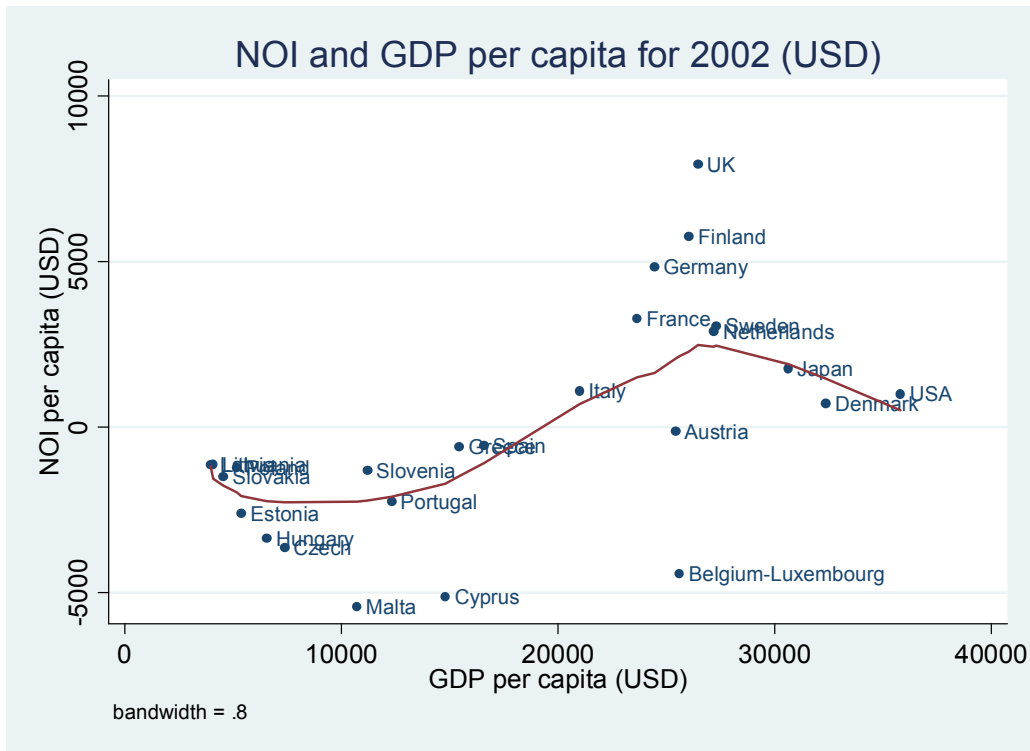
Nota:  $\rho$  é a proporção da variância do erro que é específica de cada país (devida ao efeito específico  $\eta_i$ )

Os gráficos abaixo são diagramas de dispersão, onde os pontos representam pares de valores de NOI e PIB. Para tentar vislumbrar alguma relação entre as variáveis, procedemos a um ajustamento não-paramétrico, utilizando o procedimento *lowess* (linha a cheio).

O primeiro gráfico inclui todos os países e todos os anos do período 1990-2006, enquanto os três seguintes são *cross-sections* para os anos 1998, 2002 e 2005, respectivamente.

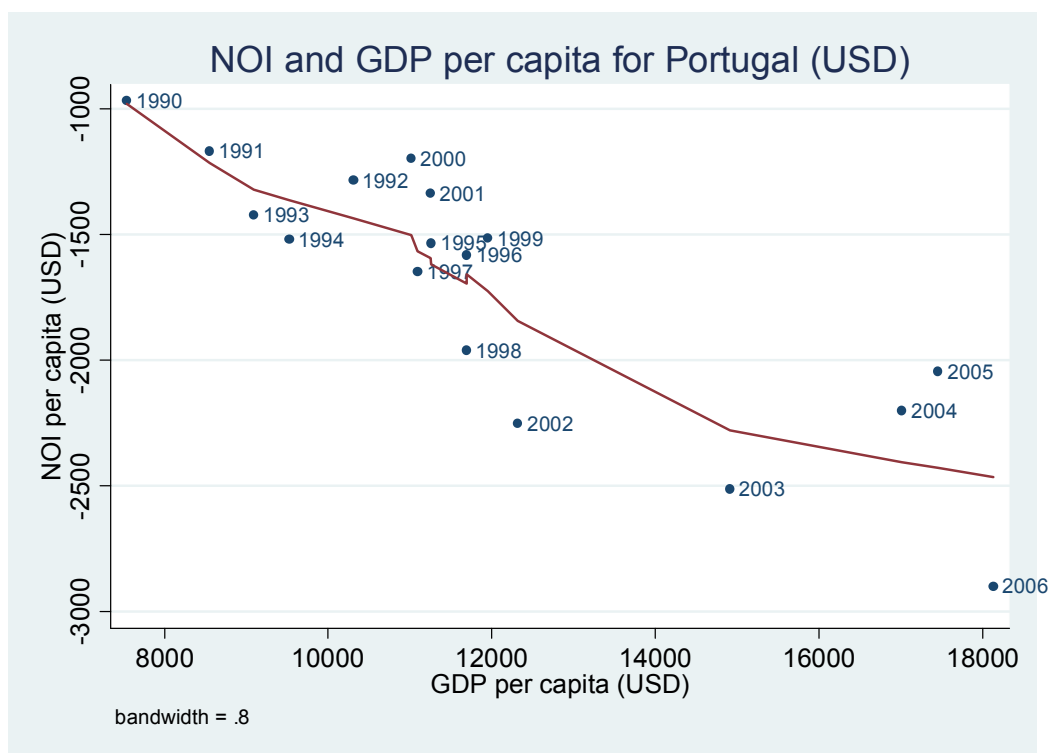
A principal conclusão a reter de qualquer destas representações gráficas diz respeito à verificação de uma relação entre as variáveis NOI e PIB que é conforme com a teoria, podendo igualmente observar-se que os países mais desenvolvidos da nossa amostra se encontram localizados numa posição superior da curva, ao contrário do que ocorre sobretudo com os países da Europa Central e Oriental.

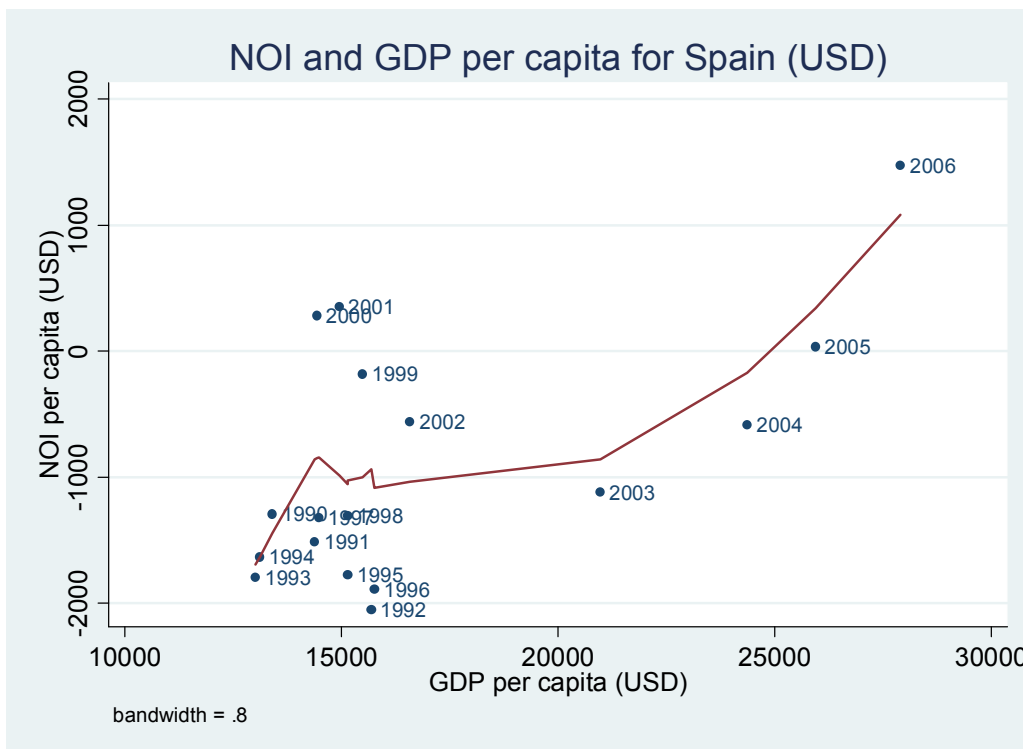




De particular relevância para o âmbito deste Congresso revestem-se os dois gráficos abaixo, que são temporais e representam a evolução do par (noi, gdp) entre 1990 e 2006, em Portugal e Espanha.

Apesar da adesão conjunta dos dois países à então Comunidade Económica Europeia em 1986, das suas fortes relações económicas de cariz transfronteiriço, e da crescente convergência e integração no seio do mercado ibérico, saltam à evidência diferenças significativas no enquadramento de cada um no padrão de desenvolvimento previsto pelo *Investment Development Path*.





Desta forma, é notório que a economia espanhola se encontra na fase ascendente do ciclo a partir do ano 2002, reflectindo a superior dimensão do país e elevada performance económica que vem registando, assim a forte capacidade de afirmação nos mercados externos das suas empresas multinacionais.

Por sua vez, o comportamento evidenciado pela economia portuguesa no ano de 2006 acaba por impossibilitar a confirmação de uma tendência por nós observada em estudo anterior, que apontava no sentido de uma inflexão da curva após 2003. Em consequência, pode referir-se que Portugal permanece ainda na terceira etapa do *path* proposto por dunning, apresentando um stock líquido de investimento negativo, o que remete para a necessidade de um quadro institucional mais favorável ao desenvolvimento de vantagens de propriedade nas empresas nacionais, à crescente mobilidade internacional das operações e à acumulação de activos intensivos em tecnologia e conhecimento enquanto factor acelerador do investimento directo além-fronteiras e da subsequente progressão para a(s) etapa(s) seguinte(s).

## 5. Conclusões

Do ponto de vista conceptual, a maioria dos resultados obtidos no presente trabalho aponta no sentido da existência de uma relação entre a posição de investimento internacional de uma economia e o seu nível de desenvolvimento conforme com a hipótese do *Investment Development Path* introduzida por Dunning (1981).

Desta forma, a generalidade dos países representados no nosso estudo segue o padrão idealizado pelo IDP, segundo o qual a correlação entre PIB e stock líquido de investimento directo no estrangeiro é expressa por uma curva em formato de U ou J. Afigura-se contudo relevante tomar em consideração que fomos forçados a retirar a Irlanda da amostra, na medida em que se trata de um *outlier*, que difere significativamente dos restantes países da União Europeia e apresenta um elevado valor residual. Tal acontece na medida em que a economia irlandesa é uma receptora líquida de IDE, expressa na diferença de aproximadamente 15% entre o seu Produto Interno Bruto (que consiste no valor monetário dos bens e serviços finais produzidos no interior do território de um país) e Produto Nacional Bruto (que consiste no valor total de bens e serviços produzidos pelos nacionais de um país).

No que respeita a Portugal e Espanha, a relação entre o nível de desenvolvimento económico e a posição líquida de investimento directo no estrangeiro evidenciada por ambas as economias durante o período 1990-2006 foi igualmente conforme com a hipótese em análise. Não obstante, pode detectar-se um forte contraste entre o respectivo posicionamento no padrão de desenvolvimento do IDE idealizado pela teoria, que reflecte o superior perfil competitivo do tecido empresarial espanhol e a sua maior competitividade nos mercados.

Sob o ponto de vista metodológico, é possível detectar algumas limitações neste estudo. Desde logo, porque não é possível identificar todas as etapas previstas teoricamente, em virtude da reduzida heterogeneidade existente entre a maioria dos países que compõem a nossa amostra, sobretudo os 15 Estados-Membros que constituíram a União Europeia até ao alargamento de 2004. Por outro lado, o número de observações e o relativamente reduzido período de tempo considerado torna os resultados obtidos parcialmente questionáveis, da mesma forma que é possível aventar que a existência de dados relativos ao IDE a nível da indústria (ou sector) possibilitar-nos-ia uma análise mais detalhada e porventura enriquecida.

## Referências Bibliográficas

barry, f., gorg, h. & mcdowell, a. (2003), “Outward FDI and the Investment Development Path of a Late-industrializing Economy: Evidence from Ireland”, *Regional Studies*, vol. 37, no.4: pp. 341-349

bellak, c. (2000), “The Investment Development Path of Austria”, *Department of Economics Working Paper Series*, 75, 31 p.

boudier-bensebaa, f. (2004), “FDI-assisted Development in the Light of the Investment Development Path Paradigm: Evidence from Central and Eastern European Countries”, University of Paris XII – Val de Marne, ERUDITE, 32 p.

buckley, p. j. & casson, m. (1976), *The Future of the Multinational Enterprise*, London, MacMillan

buckley, p. j. & castro, f.b. (1998), “The Investment Development Path: The case of Portugal”, *Transnational Corporations*, vol. 7, no.1: pp.1-15

castro, f. b. (2000), *Foreign Direct Investment in the European Periphery: The Competitiveness of Portugal*, University of Leeds, Unpublished Phd Thesis

castro, f. b. (2004), “Foreign Direct Investment in a Late Industrialising Country: the Portuguese IDP Revisited”, *Working Paper*, 147, CEMPRE, University of Porto

coase, r. h. (1937), “The Nature of the Firm”, *Economica*, vol. 4: pp. 386-405

dunning, j. h. (1979), “Explaining changing patterns of international production: in defense of eclectic theory”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 41, no. 4: pp. 269-295

dunning, j. h. (1981), “Explaining the International Direct Investment Position of Countries: Towards a dynamic and development approach”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 117: pp. 30-64

dunning, j.h. (1986), “The Investment Development Cycle Revisited”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 122: pp. 667-677

dunning, j.h. (1988), “The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extensions”, *Journal of International Business Studies*, vol. 19, no.1: pp. 1-31

dunning, j.h. (1993), *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Massachusetts, Addison-Wesley Publishing

dunning, j.h. (1995), “Reappraising the Eclectic Paradigm in an age of Alliance Capitalism”, *Journal of International Business Studies*, vol. 26: pp. 461-491

dunning, j.h. (1997), *Alliance Capitalism and Global Business*, London and New York, Routledge

dunning, j.h. (2000), “The Eclectic Paradigm as an Envelope for Economic and Business Theories of MNE activity”, *International Business Review*, vol. 9: pp. 163-190

dunning, j.h., kim, c-s. & lin, j-d (2001), “Incorporating Trade into the Investment Development Path: A Case Study of Korea and Taiwan”, *Oxford Development Studies*, vol. 29, no. 2: pp. 145-154

dunning, j. h. & narula, r. (1996), “The Investment Development Path Revisited: Some emerging issues” in dunning, j. h. & narula, r., eds., *Foreign Direct Investment and Governments: Catalysts for economic restructuring*, London and New York, Routledge

durán, j.j. & úbeda, f. (2001), “The Investment Development Path: a new empirical approach and some theoretical issues”, *Transnational Corporations*, vol. 10, no. 2: pp. 1-34

durán, j.j. & úbeda, f. (2005), “The Investment Development Path of Newly Developed Countries”, *International Journal of the Economics of Business*, vol. 12, no. 1: pp. 123-137

eurostat (2007), “Average population by sex and five-year age groups”, available online, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>, accessed on June 2007

fonseca, m., mendonça, a. & passos, j. (2007), “The Investment Development Path Hypothesis: Evidence from the Portuguese Case – a panel Data Analysis”, *Working Paper 21/2007/DE*, Departamento de Economia, Instituto Superior de Economia e Gestão / Universidade Técnica de Lisboa



gorynia, m., nowak, j. & wolniak, r. (2006), "The Investment Development Path of Poland Revisited: A Geographic Analysis", *32nd EIBA Annual Conference*, University of Fribourg

hymer, s. h. (1960): *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*, MIT Monographs, Cambridge, The MIT Press

johanson, j. e vahlne, j-e (1977), "The Internationalization Process of the Firm – A model of knowledge development and increasing market commitments", *Journal of International Business Studies*, vol. 8, no. 1: pp. 23-32

lall, s. (1996), "The Investment Development Path: some conclusions", in DUNNING, J. H. & NARULA, R., eds., *Foreign Direct Investment and Governments: Catalysts for economic restructuring*, London and New York, Routledge: pp. 423-441

narula, r. (1996), *Multinational Investment and Economic Structure: Globalisation and Competitiveness*, London and New York, Routledge

oecd (1999), *OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment - Third Edition*, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development

scott-kennel, j., enderwick, p. (2005), "FDI and Inter-Firm Linkages: Exploring the Black Box of the Investment Development Path", *Transnational Corporations*, vol. 14, no. 1: pp. 105-137

tolentino, p.e. (1993), *Technological Innovation and Third World Multinationals*, London and New York, Routledge

úbada mellina, f. (1999), *El Ciclo de la Inversión Directa Exterior. Una nueva aproximación metodológica*, Unpublished Thesis, Universidad Autónoma de Madrid

unctad (2006), "Outward FDI stock, by Host Region and Economy, 1980 – 2005", World Investment Report 2006, New York and Geneva, United Nations

unctad (2006), *“Inward FDI stock, by Host Region and Economy, 1980 – 2005”*, World Investment Report 2006, New York and Geneva, United Nations

united nations (2007), *UN Statistics databases*, available online, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>, accessed on June 2007

vavilov, s. (2006), *Investment Development Path in Petroleum Exporters*, Université Paris I Panthéon – Sorbonne, 43 p.

williamson, o. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York, Free Press